御　中

平成　　年　　月　　日

アイカ工業株式会社甚目寺工場
化成品カンパニー
品質管理グループ
問合わせ先 052-443-4811

ＭＳＤＳ（製品安全データシート）のご送付案内とお願い

拝啓

貴社いよいよご清栄のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご厚情を賜り厚くお礼申し上げます。
さて、労働省の有害性等情報通知制度に基づき、下記品目のＭＳＤＳを送付させて頂きます。お取り扱いをされます貴社関係者のすべての皆様方に当ＭＳＤＳをご参考にして頂き、有害性情報等についてご周知くださるようお願い致します。

尚、誠に恐れ入りますが、ＭＳＤＳを受領されましたら「受領書」欄にご記入のうえ、速やかに弊社返送先までＦＡＸにてご返送くださいますよう、併せてお願い申しあげます。

敬具

店所記入欄

店所名：　　担当者：

ご送付日　　平成　　年　　月　　日

ＭＳＤＳ送付先顧客様　　TEL

製 品 名

記入のうえ顧客様送付前に甚目寺工場生産企画課宛にＦＡＸお願いします。

ＭＳＤＳ受領書

製品名

返送先

アイカ工業株式会社甚目寺工場
生産企画部
FAXNo.052-443-4825

平成　　年　　月　　日

貴社名：　　ご担当部署：　　ご担当者名：　　印

ご住所：　　TEL：

ご記入のうえ切り離さず本紙をそのまま返送先までＦＡＸにてご返送下さいますようお願い申しあげます。

以下、余白

製品安全データシート

.製品及び会社情報

会　　社　アイカ工業株式会社
住　　所　愛知県あま市上萱津深見２４番地
担当部門　化成品ｶﾝﾊﾟﾆｰ　品質管理ｸﾞﾙｰﾌﾟ
電話番号　052-443-4811　FAX番号　052-443-4825
緊急連絡先　担当部門に同じ

改訂日　２０１０年　４月　１日
作成日　２００５年　２月　１７日

整理番号　：ＤＪＥ－０１７９－７

製品名（化学名、商品名）	ジョリエース JE-2006FS/M/W

2.危険有害性の要約

GHS分類：

引火性液体	区分３
急性毒性（経口）	区分５
急性毒性（経皮）	区分５
急性毒性（吸入：蒸気）	区分４
皮膚腐食性／刺激性	区分２
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2A
発がん性	区分２
特定標的臓器／全身毒性(単回ばく露)	区分１
特定標的臓器／全身毒性(反復ばく露)	区分１
水生環境有害性(急性)	区分２

GHSラベル要素

絵表示：

注意喚起語：危険

危険有害性情報：引火性液体及び蒸気
飲み込むと有害の恐れ
皮膚に接触すると有害の恐れ
吸入すると有害
皮膚刺激
強い眼刺激
発がんの恐れの疑い
中枢神経系の障害
長期または反復曝露による肝臓、血液系、呼吸器、神経系の障害
水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】：
- すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 使用前に取扱説明書を入手
- 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。
- 静電気放電や火花による引火を防止すること。
- 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用し、換気を充分行うこと。
- ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- 容器を密閉しておくこと。

【応急措置】：
- 火災の場合には適切な消火方法をとること。
- 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- 飲み込んだ場合、無理して吐かせないこと。
- 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
- 皮膚に付着した場合、付着物をふき取り、多量の水と石鹸で洗う。
- ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

・　飲み込んだ場合：直ちに医師の診断、手当てを受けること。
・　眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
・　気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【保　　管】　：容器を密閉し、直射日光を避け、熱源から離れた換気の良い場所で、施錠して保管すること。

【廃　　棄】　：内容物／容器などの製品付着物は関係法令に従って廃棄すること。

※　製品ラベルの有害性情報は製品群毎に共通の内容としていますので、個別の製品安全データシートの記載内容と異なる場合があります。

3.組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：　混合物
化学名：　不飽和ポリエステル
成分及び含有量：

成分名	含有率（%）	ＣＡＳ№
不飽和ポリエステル	５０～６０	非開示
スチレン	３５～４５	１００－４２－５
コバルト化合物	１未満	非開示
その他	１～５	

国連分類及び国連番号　：　３、１８６６

4.応急措置

目に入った場合：　・清浄な水で１５分間以上洗眼し、眼科医の診断を受ける。
皮膚に付着した場合：　・汚染した衣類や靴を脱ぎ、付着した部分をアルコールやアセトン等の溶剤を浸した布でよく拭い、その後石鹸を用いて水もしくは温水でよく洗い落とす。
・炎症が生じたり、異常が出た場合は医師の手当てを受ける。
吸入した場合：　・新鮮な空気の場所に移し、毛布等で保温し安静にさせる。状態が悪ければ、医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合：　・無理に吐かせないで、直ちに医師の手当てを受ける。

5.火災時の措置

消火方法：　・初期の火災には、粉末、炭酸ガス、乾燥砂等を用いる。
・大規模火災の際には、泡消火剤等を用いて空気を遮断する事が有効である。
・周辺火災の場合、周囲の設備等に散水して冷却する。移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
・棒状水の使用は、火災を拡大し危険な場合があるので使用しないこと。
・消火作業の際には、保護具を着用し、風上から行う。
消 火 剤：　水［　］、二酸化炭素［○］、泡［○］、粉末［○］、乾燥砂［○］
その他（　　）

6.漏出時の措置

人体に対する注意事項、
保護具および緊急措置：　・作業者は保護メガネ、保護手袋、防毒マスク、防毒衣等を着用して作業する。
環境に対する注意事項：　・漏洩した液は極力環境中に流出しないように土砂等で堰を作って流出防止を図るとともに、火源を断ち消火器材等を準備し、火災発生の防止に努める。
・保護具を着用して漏出液を可能な限り容器に回収する。
回収、中和：　・布や砂等で直ちに拭き取り、容器に収納する。残った液は土砂に染み込ませて回収、或いは布等で拭き取り容器に収納する。

7.取扱い及び保管上の注意

取扱い：

・保護具(保護メガネ、保護手袋等)着用する。機械等の使用を禁止する。
・局所排気装置の設置等、取扱い作業は換気の良い場所で行う。
・火気、静電気、衝撃、火花等の着火源を生じないように注意する。
・粉体混合作業など粉体と共に使用する場合は浮遊粉塵による粉塵爆発防止のため、使用する機器類は接地する。
・促進剤を添加、追加する時には、促進剤と硬化剤が直接混ざらないように、予め樹脂に充分撹拌混合した後に硬化剤を混合する。促進剤と硬化剤が直に混ざった場合、発火する場合がある。硬化時の蓄熱により、発火の危険があるので、促進剤と硬化剤の混ざった樹脂を大量に放置しない。発火の危険があるので、促進剤の付着した紙、布等と硬化剤の付着した紙、布等を一緒にしない。
・容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える等の乱暴な取扱いを行わない。
・作業者は静電防止服、静電防止靴等着用し、床を導電性に保持して人体帯電を防止する。
・使用する機器、配管類、容器等は接地し帯電を防止する。
・取扱い場所で使用する電気機器は防爆構造とする。

保　管：

・危険物倉庫に保管する。
・直射日光が直接製品に当たるような場所には保管しない。
・冷暗所にて保管し、火気を近づけない。
・酸化性物質、有機過酸化物と一緒に置かない。
・腐食防止処理(燐酸亜鉛処理など)された鉄製ドラム、ブリキ製石油缶などの容器に保管し、容器に漏れのないことを確認して使用する。プラスチック製容器での保管は避ける。

8.暴露防止及び保護措置

暴露濃度基準：

成分名	管理濃度 平成7年度 労働省告示第26号	許容濃度 日本産業衛生学会 勧告値(2000)	許容濃度 ＡＣＧＩＨ(2001) TWA	 STEL
スチレン	50ppm	20ppm	20ppm	40ppm

設備対策：　局所排気装置、防災シャワー、手洗い、洗眼設備の設置。

保 護 具：

呼吸用保護具：　有機ガス用防毒マスク、送気マスク
保護眼鏡：　側板付き保護メガネ、ゴーグル
保護手袋：　保護手袋(有機溶剤不浸透型の静電気対策を施したものが望ましい)
保 護 衣：　保護衣、保護長靴(有機溶剤不浸透型の静電気対策を施したものが望ましい)

9.物理的及び化学的性質

外　観：	淡微紫色液体
臭　い：	スチレン臭
ｐＨ：	測定不能(水に不溶)
凝固点：	データなし
融　点：	データなし
初留点と沸点範囲：	145℃(スチレン)
引火点：	32℃(セタ密閉式)
蒸発速度：	データなし
引火または爆発範囲の上限/下限：	1.1～6.1 vol%(スチレン)
揮発性：	含有する溶剤は揮発性有り
蒸気圧：	600Pa(4.5mmHg)/(20℃ｽﾁﾚﾝ)
蒸気密度：	3.6(スチレン)
比　重：	約1.1(25℃)
溶解性：	水に不溶（アセトン、アルコール等の有機溶剤には可溶)
オクタノール/水分配係数：	データなし
発火点：	490℃(スチレン)
分解温度：	データなし

10.安定性及び反応性

安定性：	冷暗所では安定
反応性：	熱、光、過酸化物により重合反応を起こし、発熱する。
可燃性：	有り(消防法：危険物第４類第２石油類)
酸化性	なし
発火性：	なし

11.有害性情報

刺激性（皮膚、眼）：
- 反復または長期間の皮膚との接触は皮膚炎を起こすことがある。
- 蒸気が充満するなど、場合によっては眼及び咽喉の強い刺激、金属味、眠気、鎮静状態、脱力感を引き起こす可能性がある。

急性毒性：
（５０％致死量等を含む）
- いずれもスチレンについて [1)]

吸入：マウス LC_{50} 21,600mg/m³/2h
ラット LC_{50} 24g/m³/4h
ヒト LCL_0 10,000ppm/30min
TCL_0 600ppm
経口：マウス LD_{50} 316mg/kg
ラット LD_{50} 5,000mg/kg

- スチレンの濃度による症状(人) [2)]

濃度(ppm)	症状
10以下	臭気を感じない
60	臭気を感じる。粘膜刺激なし。
100	強いが、耐え得る程度の臭い。
200～400	強い不快な臭い。
600	強い臭い。眼及び鼻の刺激。
800	眼及び咽喉の強い刺激、金属味、眠気、鎮静状態、脱力感

局所効果：
- データなし

発がん性：
- 日本産業衛生学会は、スチレンを第２群Ｂ（人間に対して恐らく発ガン性が有ると考えられるが、証拠が比較的に十分でない物質）に分類している。[3)] IARC RC でもスチレンを２Ｂ（発ガン性が有るかも知れない物質)に分類しているが[4)]、他の主要機関(NTP、EPA、EU、ACGIH)では発がん性に分類していない。[5)]

催奇形性：
- スチレンは AmesTest で陰性のデータがあるが[6)]、陽性のデータも報告されており[5)]、評価は定まっていない。不飽和ポリエステルについても、AmesTest 陰性のデータがある。[7)]

12.環境影響情報

分解性：
- スチレンは通産省の既存化学物質点検結果では、生分解性が良好と判断される物質である。[9]

生態蓄積性：
- スチレンはマンデル酸、フェニルグリオキシル酸として尿中に排泄される。[8)]

生態毒性：
- ＴＬm50　めだか　30mg/L（スチレン）[10)]
- ＴＬm96　ｸﾞｯﾋﾟｰ　74.8mg/L（スチレン）[10)]

13.廃棄上の注意

残余廃棄物：
- 硬化剤の付着した紙、布等は水入り容器に廃棄する。
- 廃樹脂、容器等を洗浄した廃液及び焼却等により発生した廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理する。
- 焼却する場合は、関係法令に適合した方法(廃ﾌﾟﾗ処理装置付の焼却炉)で処理する。

汚染容器・包装：
- 空容器を廃棄する時は、内容物を洗浄により完全に除去した後、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理する。

14.輸送上の注意

国連分類：　クラス３(引火性液体)、ＰＧ－３　　国連番号：　　１８６６

・容器毎に漏れの無いこと、栓の閉まり具合を確認する。また、転倒、落下等による容器の損傷が無いように積み込み、荷崩れ防止等の処置を確実に行う。
・消防法の第１類、第６類の危険物及び高圧ｶﾞｽとは混載してはならない。
・ﾀﾝｸ車(ﾛｰﾘｰ)等への充填、積み下ろしの際は、ｻｲﾄﾞﾌﾞﾚｰｷを掛け、ｴﾝｼﾞﾝを停止させ、車止めを施し作業する。
・消防法、道路運送車両法、船舶安全法、港則法その他関係法規を遵守する。
・船舶又は航空機による輸送においては「UN」ﾏｰｸ入り容器を使用する。

15.適用法令

消防法：	・危険物第四類第二石油類（非水溶性液体、危険等級Ⅲ、指定数量1000ﾘｯﾄﾙ）
労働安全衛生法：	・令別表第１危険物（引火性の物） ・有機則第２種有機溶剤（スチレン5%以上含有） ・第57条１表示対象物質（スチレン） ・第57条２通知対象物質（コバルト及びその化合物、スチレン）
ＰＲＴＲ法：	・第一種指定化学物質　（スチレン）
毒物及び劇物取締法：	・非該当
船舶安全法：	・危険物船舶運送及び貯蔵規則(危規則)別表５の引火性液体類　容器等級Ⅲ
外国為替及び外国貿易法：	・輸出貿易管理令別表第１の１６項に該当するので、経済産業省のガイドラインの参照や事前相談が望ましい。 ・輸出貿易管理令別表第２（輸出の承認）３５の３（１） トリブチルスズ化合物　S、M、W：10ｐｐｂ以下
関連法規：	・悪臭防止法(スチレンは特定悪臭物質) ・道路運送車両法(保安基準) ・港則法(危険物　引火性液体) ・海洋汚染防止法(令別表第１　B類物質) ・化学物質の審査及び製造等の規則に関する法律(化審法) ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律

16.その他の情報

社団法人日本塗料工業会　ﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ規制商品登録　登録番号：Ａ０１０６７　放散等級：Ｆ☆☆☆☆

記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが記載のデータや評価に関しては情報提供であり、いかなる保証もなすものではありません。
また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。

引用文献：

１）NIOSH;Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(1992,CD-ROM DB)
２）池田正之；産業医学　24,581-598(1982)
３）日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告」；産業医学　41,99(1999)
４）IARC Monographs,Suppl.7(1987)
５）スチレンメーカーのＭＳＤＳ
６）J.Huff et al.;Environmental Health Perspectives,Vo.193,247-270(1991)
７）(社) 日本油料検定協会総合分析センター；変異原性試験報告書
試験番号　4-16,4-17,4-22,4-25(1992)
８）Health & Safety Executive:Toxicity Review-Styrene.(1981)
９）通産省広報　昭和５４年１２月２５日
10）C.J.Middlebrooks et al.：NTIS,PB-239,127,Oct.(1973)
11）その他の参考文献
化学工業日報社；国際化学物質安全性カード(1992)
化学工業日報社；化学品別適用法規総覧(1992)
Sax,Lewis;Dangerous Properties of Industrial Materials,7th Ed.(1989)
中央労働災害防止協会；化学物質の危険・有害便覧(1991)
石油化学工業協会；スチレン セーフティ データシートNo.20(1994)
日本化学物質安全・情報センター；化審法の既存化学物質安全性点検データ集